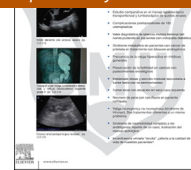




**UROLOGIA**  
ÓRGANO OFICIAL DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE UROLOGÍA

[www.elsevier.es/uromx](http://www.elsevier.es/uromx)



## CASO CLÍNICO

# Rotura forniceal y urinoma secundario a fibrosis retroperitoneal: caso clínico y revisión de la literatura



P. Avaria Piccardo<sup>a,\*</sup> y M. Hirsch Soto<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Radiología, Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, Temuco, Chile

<sup>b</sup> Departamento de Imágenes, Clínica Alemana de Temuco, Temuco, Chile

<sup>c</sup> Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, Temuco, Chile

Recibido el 28 de marzo de 2015; aceptado el 5 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 5 de diciembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Fibrosis  
retroperitoneal;  
Imágenes;  
Hidronefrosis;  
Rotura forniceal;  
Tomografía  
computarizada;  
Urinoma

### KEYWORDS

Retroperitoneal  
fibrosis;  
Images;

**Resumen** El sitio de rotura secundaria a obstrucción más frecuente del sistema excretor es el fórnix renal, habitualmente de origen litiásico. La rotura forniceal y la formación de colecciones líquidas retroperitoneales son formas de presentación muy infrecuentes de la fibrosis retroperitoneal. Se presenta el caso de un hombre en su quinta década de vida, que consulta por dolor abdominal en el Servicio de Urgencias. Se realiza tomografía computarizada de abdomen y pelvis, que demuestra una lesión de partes blandas retroperitoneal, con discreto realce, que envuelve y comprime extrínsecamente al uréter derecho. Se asocia a una segunda imagen de menor densidad, que en fase de eliminación se constató que correspondía a un urinoma, por rotura de un fórnix renal ipsilateral. Se trató con un catéter doble J para la descompresión del sistema excretor y terapia esteroidea sistémica, con buena respuesta. La fibrosis retroperitoneal es una enfermedad infrecuente, caracterizada por el desarrollo de inflamación y fibrosis en el espacio retroperitoneal. Se describe una variante idiopática y otra secundaria, siendo más frecuente la primera. Existe actualmente evidencia que relaciona la variante idiopática con las enfermedades ligadas a IgG4.

© 2015 Sociedad Mexicana de Urología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Forniceal rupture and urinoma secondary to retroperitoneal fibrosis: A clinical case and literature review

**Abstract** The most frequent site of excretory system rupture that is secondary to obstruction, usually arising from stone disease, is the renal fornix. Forniceal rupture and the formation of retroperitoneal fluid collections are rare forms of retroperitoneal fibrosis. Presented herein

\* Autor para correspondencia. Departamento de Imagenología. Clínica Alemana de Temuco. Av. Senador Estébanez 645. Temuco. Chile.  
Correo electrónico: [p.avaria@gmail.com](mailto:p.avaria@gmail.com) (P. Avaria Piccardo).

Hydronephrosis;  
Forniceal rupture;  
Computed  
tomography;  
Urinoma

is the case of a man in the fifth decade of life that came to the Emergency Service because of abdominal pain. Computed tomography scan of the abdomen and pelvis revealed a slightly enhanced retroperitoneal soft tissue lesion that extrinsically enveloped and compressed the right ureter. A second image of lower density was observed in the excretory phase that proved to be a urinoma secondary to rupture of the ipsilateral renal fornix. A double-J catheter was placed to decompress the excretory system and systemic steroid therapy was given, with good response. Retroperitoneal fibrosis is an uncommon disease characterized by the development of inflammation and fibrosis in the retroperitoneal space. We describe herein 2 forms, idiopathic and secondary, the former being more frequent. Current evidence has associated the idiopathic variant with IgG4-related diseases.

© 2015 Sociedad Mexicana de Urología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El sitio de rotura secundaria a obstrucción más frecuente del sistema excretor es el fórnix renal, en concordancia con la ley de Laplace. Esta se produce secundariamente a una obstrucción ureteral de origen litiasico en un 74% de los casos<sup>1</sup>. La rotura forniceal y la formación de colecciones líquidas retroperitoneales son formas de presentación muy infrecuentes de la fibrosis retroperitoneal, requiriendo un alto índice de sospecha para su diagnóstico. Se enfatiza la necesidad de complementar los estudios de rutina con fases de eliminación siempre que se sospeche rotura del sistema excretor.

## Caso clínico

Se presenta el caso de un hombre de 55 años, con antecedentes de diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia, con regular control metabólico. Consultó por dolor abdominal inespecífico. Se solicitó una tomografía computarizada de abdomen y pelvis (fig. 1A-D). En esta se identifica un tejido con densidad de partes blandas (30 UH) de contornos mal definidos, rodeando la aorta infrarrenal y parcialmente las arterias ilíacas comunes, sin desplazamiento significativo de estas. Presenta realce máximo con el uso de medio de contraste hasta 70 UH en fase portovenosa. Destaca una zona de baja densidad, sin realce, que se extiende desde el hilio renal derecho hacia el espacio perirrenal y caudal, quedando delimitado por el músculo psoas, la vena cava inferior y el duodeno, así como también un retardo en la impregnación de todo el riñón derecho. Se realizó una fase de eliminación, confirmando la sospecha de rotura del sistema excretor caracterizada por filtración de contraste, adyacente a un fórnix del polo superior, con extensión hacia la colección hipodensa descrita previamente (fig. 2A y B), destacando una moderada hidroureteronefrosis con tracción del uréter hacia la línea media y estenosis de este en su tercio medio. Se realizó la instalación de un catéter doble J para la descompresión de la vía urinaria, y terapia esteroidea sistémica, con buena respuesta al tratamiento.

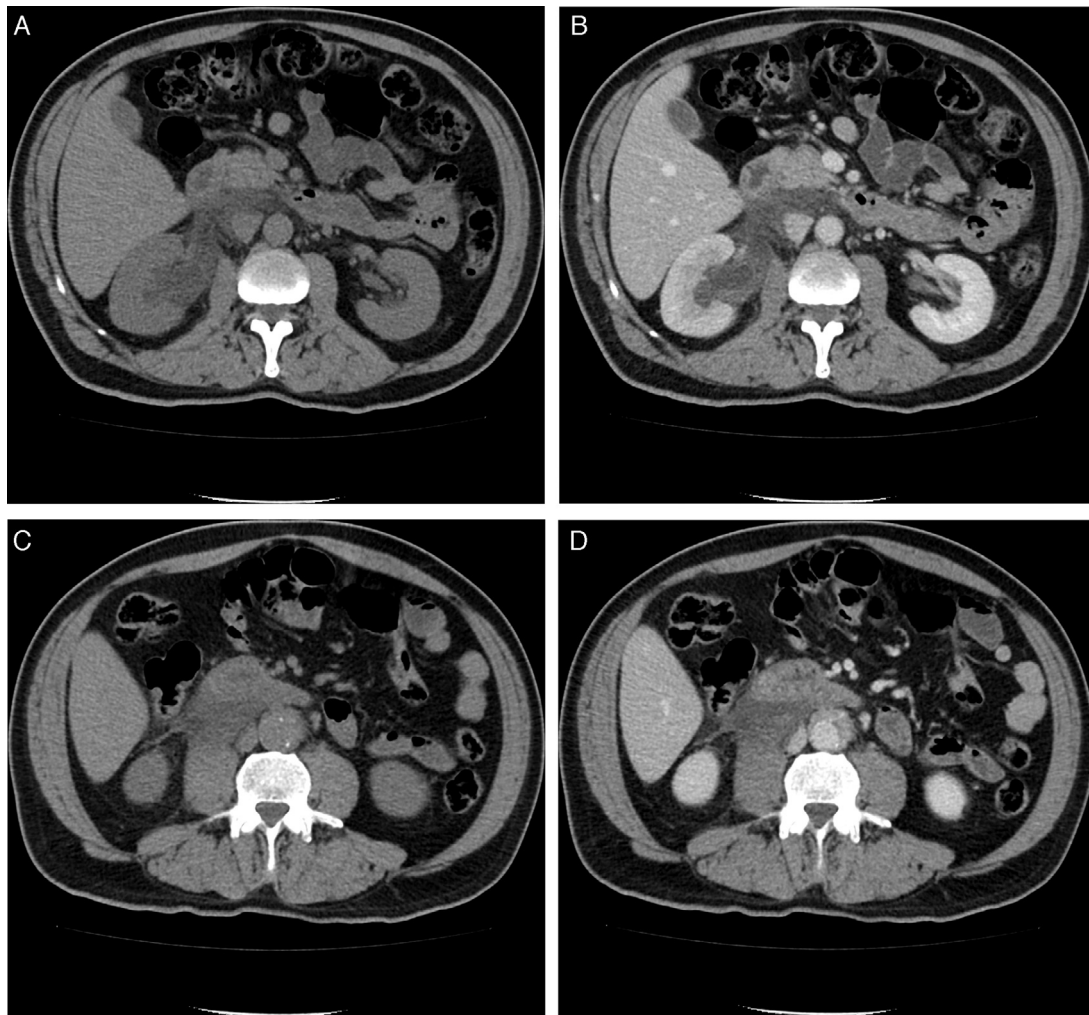
## Discusión

La fibrosis retroperitoneal es una enfermedad infrecuente, caracterizada por el desarrollo de inflamación y fibrosis en el espacio retroperitoneal. Puede extenderse desde las cruras diafragmáticas hasta la bifurcación de los vasos ilíacos, aunque habitualmente rodea la aorta infrarrenal, la vena cava inferior, los uréteres y los vasos ilíacos, pudiendo afectar, aunque infrecuentemente, órganos sólidos vecinos<sup>2</sup>.

Se describe una variante idiopática y otra secundaria. Dos tercios de los casos corresponden a la forma idiopática de la enfermedad. Inicialmente fue considerada una respuesta inflamatoria excesiva a antígenos derivados de la oxidación de lipoproteínas de baja densidad, presentes en las placas ateroscleróticas<sup>2</sup>. En la actualidad, sin embargo, se cree que la aterosclerosis solo sería una condición predisponente en individuos susceptibles y que la fibrosis retroperitoneal idiopática es una manifestación de una enfermedad inflamatoria/autoinmune sistémica, en el contexto de las enfermedades relacionadas con IgG4<sup>3</sup>. El restante 33% de los casos son secundarios a otros factores, principalmente fármacos (derivados alcaloides ergotamínicos) y neoplasias (linfoma, sarcoma retroperitoneal, tumores carcinoides y metástasis), con un 12 y un 10%, respectivamente<sup>4</sup>.

No existen hallazgos imagenológicos que permitan diferenciar con seguridad entre las variantes benignas y malignas; sin embargo, se ha reportado que el desplazamiento de estructuras, el aspecto nodular y la localización por sobre el origen de las arterias renales se correlacionarían con un origen maligno. Aunque aparentemente contradictorio, el aspecto infiltrativo sería indicativo de una etiología benigna, siéndolo también la baja intensidad de señal en secuencias de resonancia magnética, potenciadas en T2<sup>4</sup>.

Inicialmente, el cuadro clínico es inespecífico, con síntomas como compromiso del estado general, anorexia, pérdida de peso, fiebre y dolor en los flancos o la región lumbar. El tejido inflamatorio rodea y comprime uno o ambos uréteres en el 56 al 100% de los pacientes afectados, pudiendo manifestarse con síntomas y signos de insuficiencia renal tanto aguda como crónica. También se puede observar



**Figura 1** A. *TC sin contraste.* Se observa una zona de baja densidad que se extiende desde el hilio renal derecho hacia el espacio perirrenal. B. *TC con contraste en fase portovenosa.* Mismo nivel que A. Demuestra ausencia de realce de la zona hipodensa previamente descrita, engrosamiento del urotelio y retardo en la impregnación de todo el riñón derecho. C. *TC sin contraste.* Algo más caudal que A. Se observa un tejido con densidad de partes blandas de contornos mal definidos, rodeando la aorta infrarenal, sin desplazamiento de esta. Se identifica también extensión caudal de la zona hipodensa. D. *TC con contraste en fase portovenosa.* Mismo nivel que B. Existe discreto realce del tejido periaórtico, con ausencia de impregnación de la zona hipodensa.

hipertensión arterial renovascular e insuficiencia renal como consecuencia del compromiso del pedículo vascular renal<sup>4</sup>. La compresión extrínseca arterial, venosa y linfática, por su parte, pueden derivar en claudicación, trombosis, congestión venosa y edema de las extremidades inferiores<sup>5</sup>.

### Responsabilidades éticas

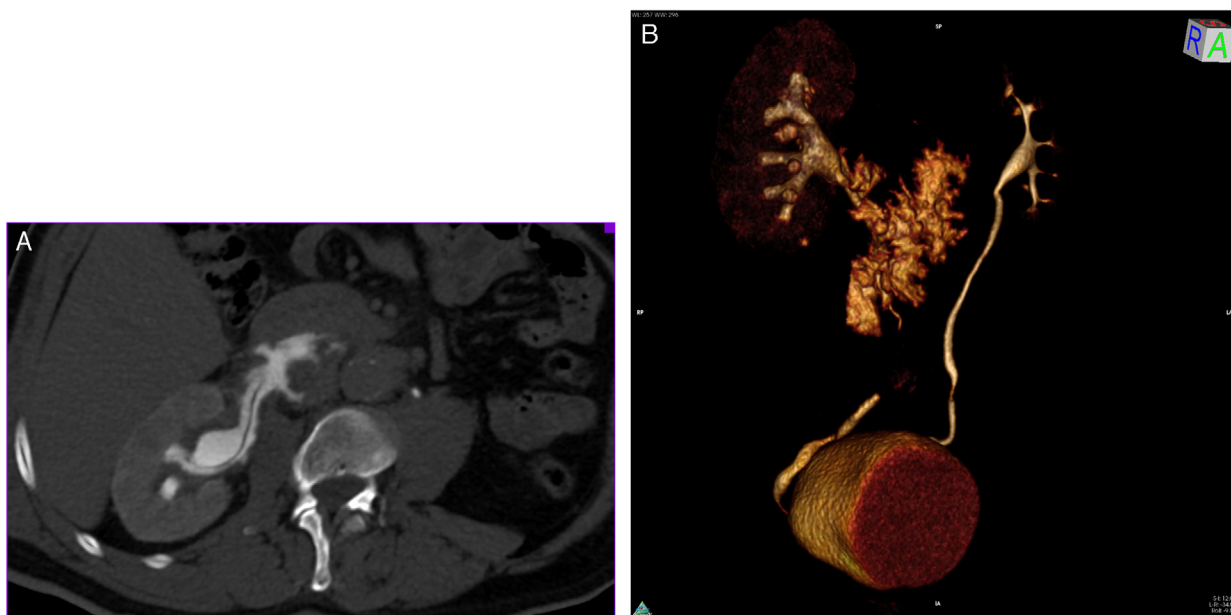
**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

### Financiación

Los autores no recibieron ningún patrocinio para llevar a cabo este estudio/artículo.



**Figura 2** A. TC reconstrucción multiplanar oblicua en fase de eliminación. Demuestra filtración de contraste, adyacente a un fórnix renal del polo superior, con extensión hacia la colección hipodensa descrita previamente. B. Reconstrucción volumétrica. Se identifica una moderada hidroureteronefrosis derecha con tracción del uréter hacia la línea media y estenosis de este en su tercio medio. Colección adyacente al trayecto ureteral.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Bibliografía

1. Gershman B, Kulkarni N, Sahani DV, et al. Causes of renal fornix rupture. *BJU Int.* 2011;108:1909–11.
2. Vaglio A, Salvarani C, Buzio C. Retroperitoneal fibrosis. *Lancet.* 2006;367:241–51.
3. Fujimori N, Ito T, Igarashi H, et al. Retroperitoneal fibrosis associated with immunoglobulin G4-related disease. *World J Gastroenterol.* 2013;19:35–41.
4. Caiafa RO, Vinuesa AS, Izquierdo RS, et al. Retroperitoneal fibrosis: Role of imaging in diagnosis and follow-up. *Radiographics.* 2013;33:535–52.
5. Cronin CG, Lohan DG, Blake MA, et al. Retroperitoneal fibrosis: A review of clinical features and imaging findings. *AJR Am J Roentgenol.* 2008;191:423–31.